

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--



**B.E.I.G**

*Expert Industriels*

*Consultants Techniques*

Tél : 06-43-58-57-02

[beig.pau@gmail.com](mailto:beig.pau@gmail.com)

*256, Allée St Exupery F-64510 ASSAT*

**Date d'émission : 28 mai 2025**

**Date d'étude : 25 mai 2025**

**Client : CABINET LEXIA**

**ETUDE  
DE TYPE G1 PGC  
DE LA PARCELLE  
B 599  
vente pour la construction**

Propriété CABINET LEXIA  
à LAMÉAC

Rédacteur	Pages	Observati	Visa
X.TORNE Géologue	24p	Rapport définitif	X.TORNÉ 



Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

## SOMMAIRE

### I. CADRE DE L'INTERVENTION

- I.1. INTERVENANTS
- I.2. PROJET, DOCUMENTS REÇUS ET HYPOTHESES
- I.3. MISSIONS

### II. CONTEXTE DU SITE ET CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

- II.1. LE SITE
- II.2. CONTENU DE LA RECONNAISSANCE.
- II.3. IMPLANTATION DES SONDAGES
- II.3. IMPLANTATION DES SONDAGES

### III. RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE

- III.1. NATURE DES SOLS
- III.2. CARACTERISTIQUES DES SOLS
- III.3 RISQUES GEOTECHNIQUES, NATURELS ET ANTHROPIQUES DU SITE
- III.4. HYDROGEOLOGIE DU SECTEUR
- III.4. HYDROGEOLOGIE DU SECTEUR

### IV – PROPOSITIONS DE FONDATIONS DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES

- IV.1. FONDATION DE LA STRUCTURE (DTU 13-12)
- IV.2. DALLAGES
- IV.3. SISMICITE (Norme NF EN 1998 ou Eurocode 8)
  - IV.3.1. Généralités
  - IV.3.2. Analyse des données

### CONDITIONS D'UTILISATION DU PRESENT DOCUMENT

*Classification des missions types d'ingénierie géotechnique  
Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006*

### ANNEXES

- Localisation géographique.
- Contexte géologique
- Plan de situation
- carte aléas des argiles.
- Localisation des sondages
- Carte de sismicité
- Sondages lithologiques (ST01 à ST02)
- Pénétrètres dynamiques (SP01 à SP02)

### RECOMMANDATIONS

#### Important:

*Ce rapport a été rédigé automatiquement par le biais d'un programme informatique. Il est donc possible qu'il y ait des anomalies malgré une relecture de notre part. Merci de nous en faire part afin de le fiabiliser et le pérenniser.*

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

## I. CADRE DE L'INTERVENTION .

### I.1. INTERVENANTS

A la demande de : **CABINET LEXIA**  
demeurant : **Mme DUFOS DE RAU VICTOIRE**  
**3 RUE DE BELFORT**  
**33077 BORDEAUX**

le B.E.I.G située 4, Place du Prat - ANGAÏS - F-64510, a fait une étude du sous-sol afin de voir quelle pouvait être l'aptitude des sols à la construction dans le cadre d'une étude géotechnique de type G1PGC sur la parcelle :

**B 599 de la Commune de LAMÉAC**

Les résultats de cette étude sont consignés sur ce rapport, tiré en format électronique.

### I.2. PROJET, DOCUMENTS REÇUS ET HYPOTHESES

Le projet consiste en la vente pour la construction en zone sur laquelle l'aléa argileux est moyen.

La parcelle est située sur la Commune de LAMÉAC.

Pour remplir cette mission, les documents suivants nous ont été transmis :

Documents	Emetteur	Référence	Date	Echelle
Cadastre	CLIENTE	-	12/05/2025	1/500
CU	Client	-	12/05/2025	1/500

### I.3. MISSIONS

Notre mission PGC (Principes généraux de Construction) a pour objet de définir:

- le contexte géologique et hydrologique,
- les caractéristiques géotechniques des terrains en place,
- le descriptif des risques naturels et anthropiques.
- les conditions de fondation des ouvrages.
- L'étude de la sismicité

Cette étude correspond à l'ex mission G11 ES pour l'étude selon les termes de la norme NF P 94-500 relative aux missions géotechniques.

Il est rappelé que ces missions G1 doivent être complétées par une mission G2 d'étude de projet puis par des missions G3 et G4 (études et suivis d'exécution des ouvrages géotechniques) afin de limiter les aléas géotechniques qui peuvent apparaître en cours d'exécution ou après réception des ouvrages. Le BEIG reste à la disposition des intervenants, et notamment de l'équipe de maîtrise d'œuvre, pour l'exécution de ces missions complémentaires.

L'exploitation et l'utilisation de ce rapport doivent respecter les « Conditions d'utilisation du présent document données en fin de rapport (cf. Annexe).

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

## II. CONTEXTE DU SITE ET CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

### II.1. LE SITE

La parcelle de forme trapézoïdale se présente comme un champ en herbe, ancien terrain cultivé.

Il s'agit d'un projet de vente pour la construction ,

- Déclivité : **Parcelle en situation sub-horizontale.**
- Topographiquement, ces parcelles sont situées à la cote moyenne de : 194 mètres
- Présence d'un captage AEP actif : **NON**
- Projet de constructions déjà établi : **NON**
- Dans le voisinage immédiat on note :
  - Au Nord: **Habitation**
  - Au Sud: **Habitation**
  - A l'Est: **Champs**
  - A l'Ouest: **Habitations & accès**

#### Géologie:

La carte géologique au 1/50.000ème fait mention, à l'emplacement de la zone d'étude de formations attribuées aux dépôts alluvionnaires du Wurm. Bien individualisée dans la vallée actuelle du Gave de Pau, elle a été également reconnue dans la vallée de l'Adour. Dans le premier cas, elle est constituée par le cortège classique des Graves pyrénéens : quartzites en majorité, granités sains, quartz, schistes métamorphiques, calcaires et roches volcaniques plus rarement. La matrice est très sableuse. Dans la vallée de l'Adour, les matériaux sont remaniés à partir de formations alluviales plus anciennes, aussi les Graves plus altérés sont-ils fréquents et la matrice est-elle plus argileuse. Ces différences de matériaux expliquent que, malgré un bon raccordement topographique, un doute subsiste quant à la simultanéité de la mise en place de deux formations.

### II.2. CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

La campagne de reconnaissance a consisté en la réalisation des sondages et essais suivants :

- 2 sondages géologiques (ST01 à ST02), réalisés en reprise des trous du pénétromètre par système endoscopique. Les profondeurs maximales atteintes sont de 1,5m/TN.
- 2 pénétromètres dynamiques (SP01 à SP02), suivant la norme NFP 94-115.  
Les profondeurs maximales atteintes sont de 20 m/TN maximum, au refus d'avancement.
- 1 série d'essais permettant de déterminer la classe GTR du sol.

### II.3. IMPLANTATION DES SONDAGES

La position des sondages et essais figure sur le schéma d'implantation en annexe.

L'implantation a été réalisée au mieux des conditions d'accès et au mieux de la précision des plans remis pour la campagne de reconnaissance

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  <b>Terrain nu.</b>  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

### **III. RESULTATS DE LA RECONNAISSANCE**

#### III.1. NATURE DES SOLS

La campagne de reconnaissance a mis en évidence les formations suivantes :

De 0,0 m à 0,1 mètre: **Terre végétale marron**

Horizon pédologique A, formé par une terre végétale de couleur marron, assez argileuse avec racines du couvert végétal.

De 0,1m à 0,6 mètre: **Limons argileux marron**

Horizon pédologique B1 composé d'un limon argileux de couleur marron

De 0,6m à 1,5 mètre: **Argiles sableuses marron beige**

passage progressif à un horizon composé d'une argile marron-beige à dominance sableuse.

De 1,5m à 2 mètre: **Argiles beige graveleuse**

Formation alluvionnaire comosée d'une argile beige graveleuse.

#### III.2. CARACTERISTIQUES DES SOLS

Les caractéristiques mécaniques de résistance au pénétromètre dynamique des sols sont données dans le tableau ci-dessous :

Profondeur moyenne (m)	Nature lithologique	Resistance au pénétromètre qd en Mpa
0 m à 0,6 m.	Limons argileux marron	1,17 à 8,76 Mpa.
De 0,6m à 1,5 mètre:	Argiles sableuses marron beige	3,07 à 25,55 Mpa.
De 1,5m à 2 mètre:	Argiles beige graveleuse	17,37 à 25,55 Mpa.

#### III.3 RISQUES GEOTECHNIQUES, NATURELS ET ANTHROPIQUES DU SITE

Code INSEE : 65254

Code postal : 65140

Population : 150

Département : HAUTES PYRENEES

Région OCCITANIE

Les rubriques suivantes traitent de la situation de la Commune et de la parcelle en particulier, au regard des risques naturels et des risques industriels.

#### **INONDATIONS :**

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

- Commune soumise à un territoire à risque important d'inondation (TR) **NON**

- Commune soumise à un Plan de prévention des risques inondation PPRI **OUI**

- Commune faisant l'objet d'un programme de prévention (PAPI) : **OUI**

***La parcelle est non- concernée.***

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

### **MOUVEMENTS DE TERRAIN :**

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...  
Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

- Commune soumise à un Plan de prévention des risques mouvements de terrain : **OUI**  
**La parcelle n'est pas concernée.**

### **CAVITÉS SOUTERRAINES :**

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants

- Commune soumise à un Plan de prévention des risques cavités souterraines : **NON**  
**La parcelle est non- concernée.**

### **RADON :**

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup> (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

- Potentiel radon de votre commune : **faible**

### **RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX:**

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétraction ou « retrait des argiles »

**Parcelle soumise à un aléa argileux moyen**

### **POLLUTION DES SOLS :**

Cette rubrique recense les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes

- Secteur d'information sur les sols recensés dans la commune : **NON**
- Sites pollués ou potentiellement pollués recensés dans la commune : **OUI**
- Anciens sites industriels recensés dans la commune : **NON**

**La parcelle n'est pas concernée.**

### **CANALISATIONS DE MATIÈRES DANGEREUSES:**

- Canalisations de matières dangereuses recensées dans la commune : **NON**

**La parcelle n'est pas directement concernée.**

### **INSTALLATIONS NUCLÉAIRES**

- Installations nucléaires à moins de 10 km de la commune : **NON**
- Installations nucléaires à moins de 20 km de la commune : **NON**

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  <b>Terrain nu.</b>  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

### SÉISMES

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

*- Le terrain se situe en zone de sismicité 3 selon la réglementation parasismique de 2010.*

### PHENOMENES DE LIQUEFACTION :

La norme NF-EN 1998-5 définit la liquéfaction comme la diminution de la résistance au cisaillement et/ou de rigidité due à l'augmentation, durant le mouvement sismique, de la pression d'eau interstitielle dans les matériaux saturés sans cohésion, susceptibles de produire des déformations significatives, voire une quasi-annulation de la contrainte effective dans le sol.

Ce phénomène de liquéfaction affecte les formations géologiques peu compactes à la granulométrie faible (entre 0,05 et 1,5 mm) et uniforme. Les formations susceptibles de liquéfaction sont les sables, limons, vases et argiles.

Les données dont nous disposons actuellement sur le site nous permettent d'affirmer que **la probabilité d'un tel événement est pratiquement nulle.**

### REGLES PARASISMQUES :

Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié (relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à « risque normal »), des dispositions parasismiques sont exigées dans cette commune.

### Détermination de la classe de sol :

Le tableau suivant détermine la classe de sols selon une échelle allant de A à E et de S1 à S2 :

Classe de sol	Description du profil stratigraphique	Paramètres		
		vs,30 (m/s)	NSPT (coups/30 cm)	cu (kPa)
<b>A</b>	Rocher ou autre formation géologique de ce type comportant une couche superficielle d'au plus 5 m de matériau moins résistant	> 800	-	-
<b>B</b>	Dépôts raides de sable, de gravier ou d'argile sur-consolidée, d'au moins plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, caractérisés par une augmentation progressive des propriétés	360-800	>50	>250
<b>C</b>	Dépôts profonds de sable de densité moyenne, de gravier ou d'argile moyennement raide, ayant des épaisseurs de quelques dizaines à plusieurs	180-360	15-50	70-250
<b>D</b>	Dépôts de sol sans cohésion de densité faible à moyenne (avec ou sans couches cohérentes molles ou comprenant une majorité de sols cohérents mous	<180	<15	<70
<b>E</b>	Profil de sol comprenant une couche superficielle d'alluvions avec des valeurs de vs de classe C ou D et une épaisseur comprise entre 5 m environ et 20 m, reposant sur un matériau	-	-	-
<b>S1</b>	Dépôts composés, ou contenant, une couche d'au moins 10 m d'épaisseur d'argiles molles/vases avec un indice de plasticité élevé (PI > 40) et une teneur	<100	-	10-20
<b>S2</b>	Dépôts de sols liquéfiables d'argiles sensibles ou tout autre profil de sol non compris dans les classes A à E ou S1.	-	-	-

**Au regard du tableau ci-dessus, la classe de sols correspondante est la classe B.**

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

**ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE :**

La commune a été déclarée 5 fois en catastrophes naturelles au titre de tempête ou inondations, ne concernant pas systématiquement la zone d'étude.

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
IOCE0902322A	Inondations et/ou Coulées de Boue	24/01/2009	29/01/2009
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
NOR19821118	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
IOME2400970A	Sécheresse	01/07/2022	30/01/2024

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

## **V - HYDROGEOLOGIE DU SECTEUR**

Les formations du Wurm forment des structures où les aquifères sont surtout développés, en profondeur, traduisant une bonne perméabilité de ces types de dépôts .

Les principales sources d'alimentation de cette unité au droit de LAMÉAC sont :

- la nappe d'accompagnement du cours d'eau Arros
- Les sources de flancs et de haut de coteaux.

Les alimentations sont renforcées par l'infiltration des pluies efficaces précipitées sur l'ensemble du bassin versant hydrogéologique. Il est à noter que les interactions entre ces apports sont assez peu connues dans ce secteur.

Sur la zone d'étude, la présence d'aquifère semi-captif a été mise en évidence à -1,8 m/TN. La zone étudiée semble également très concernée par d'éventuelles résurgence de nappe.

## **IV – PROPOSITIONS DE FONDATIONS DES OUVRAGES GEOTECHNIQUES**

### IV.1. FONDATION DE LA STRUCTURE (DTU 13-12)

#### ***- Principe de fondation – niveaux d'assise***

Les caractéristiques du projet ne sont pas définies lors de la réalisation de cette étude : le principe de fondation est donc donné pour une construction de type R0.

D'après les résultats obtenus au sein des sondages, on pourra envisager un système de fondations type semelles filantes , de largeur dimensionnée aux exigences du bâtiment et constituant un chaînage sous la périphérie du bâtiment et tous les murs de refends. L'ensemble de la formation présentant bonne homogénéité en terme de Qd, on s'ancrera impérativement au sein de la couche porteuse en respectant un encastrement D dans cette couche, soit à la profondeur où Qd >5 Mpa. Le toit de formation susceptible de recevoir les fondations débute à 1,2m/TN.

On rappelle le respect de la garde au hors gel, ici fixée à - 0,50 m/terrain fini.

Un décaissement du terrain sera également à prévoir.

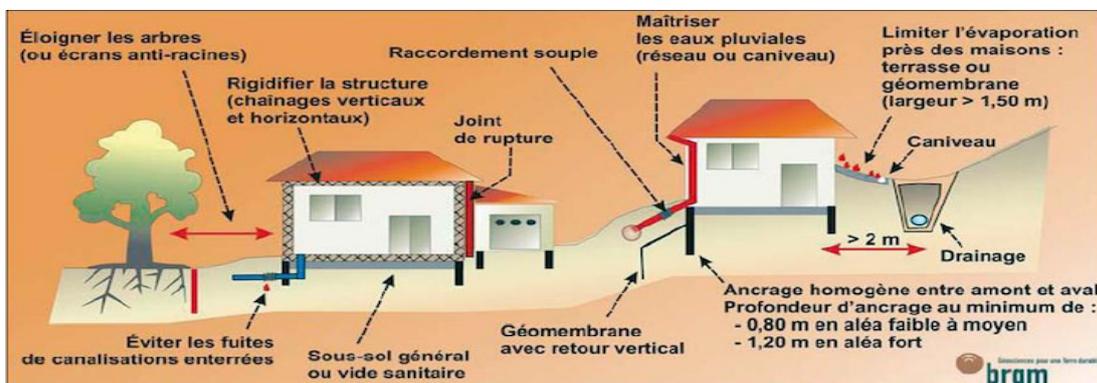
**Depuis le décret d'application de l'ordonnance qui précise les sites concernés par la problématique du retrait-gonflement des argiles, sur toute construction concernée par cette étude, pourra être adaptée ou modifiée qu'à la suite d'une étude de sol spécifique et adaptée au projet à réaliser.**

### IV.2. DALLAGES

Il est rappelé que nous sommes dans un secteur où l'aléa retrait-gonflement des argiles est considéré comme moyen.

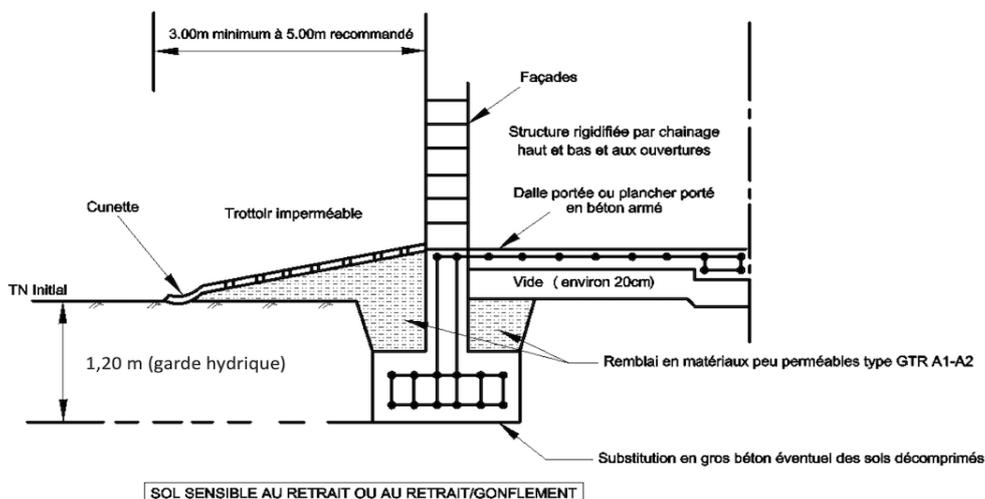
Les investigations montrent que le sol sous la construction présente une sensibilité moyenne vis-à-vis du risque de mouvement de terrain différentiel consécutif au cycle sécheresse et impregnation du sol.

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--



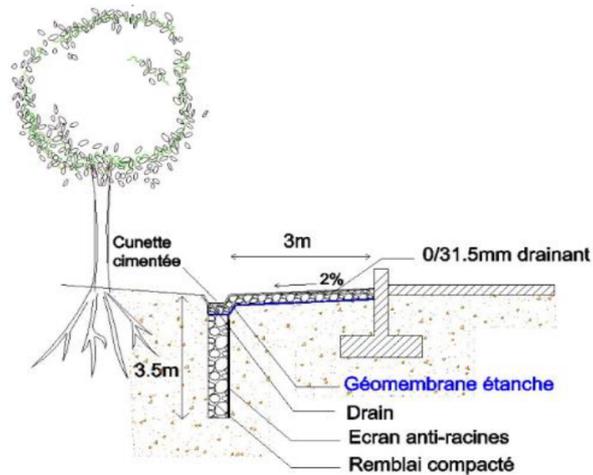
**Précautions à prendre vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles:**

- récupérer les eaux de toitures par des chenaux et les évacuer par le réseau d'eaux pluviales, en utilisant un système empêchant le déversement des eaux de trop plein dans le sol proche de la construction,
- proscrire l'infiltration des eaux sur la parcelle,
- réaliser un ouvrage de collecte des eaux de ruissellement en amont du projet avec rejet en aval, en veillant à ne pas créer d'instabilités au point de rejet des eaux,
- utiliser des matériaux flexibles avec joints adaptés pour limiter le risque de rupture des canalisations humides enterrées,
- concevoir le pavillon en maçonnerie ou en béton avec rigidification des fondations et des soubassements en béton armé (chaînage,...),
- mettre en place des fondations renforcées en béton armé avec :
  - un ancrage homogène sans dissymétrie sur le pourtour du bâtiment, ce qui nécessitera en cas d'adaptation à la pente, le respect des règles sur les fondations décalées,
  - des fondations coulées en continu,
  - une imperméabilisation de la périphérie de la construction pour éviter l'infiltration dans l'environnement des fondations et le respect d'une garde hydrique minimale de 1,20 m
- une imperméabilisation de la périphérie de la construction pour éviter l'infiltration comme schématisé ci-après,



Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

- éloigner la végétation en respectant une distance minimale égale à une fois la hauteur de l'arbre adulte ou 1,5 fois la hauteur d'une haie. À défaut, mise en place d'un écran- antiracinaire au plus près des arbres avec une profondeur adaptée au développement du réseau racinaire et au minimum de 2,0 m, tel que schématisé ci-après.



**Compte-tenu de l'aléa argileux moyen, le plancher porté par les fondations est préconisé.**

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  <b>Terrain nu.</b>  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

## PLANCHES ET ANNEXES

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  <b>Terrain nu.</b>  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

#### Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en 2006

#### *4. Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique*

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'oeuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la norme.

**Tableau 1 – Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique**

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ce ou ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

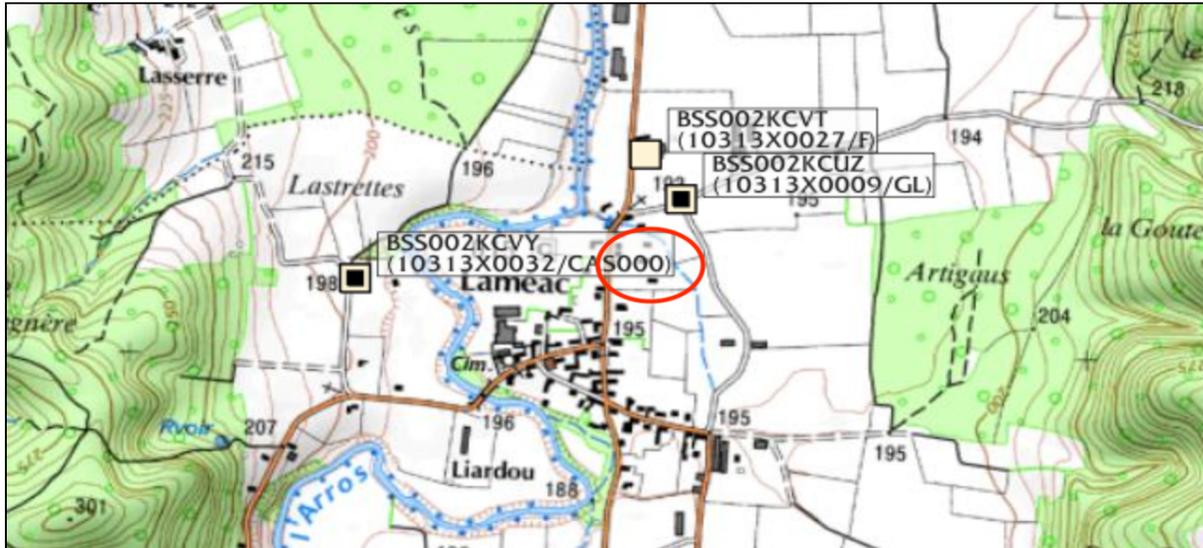
Localisation géographique :



InfoTerre



Géosciences pour une Terre durable  
brgm



100 m

©IGN

**Scans (IGN)**

Propriétaire : IGN  
Information : Non renseigné  
Pas de légende

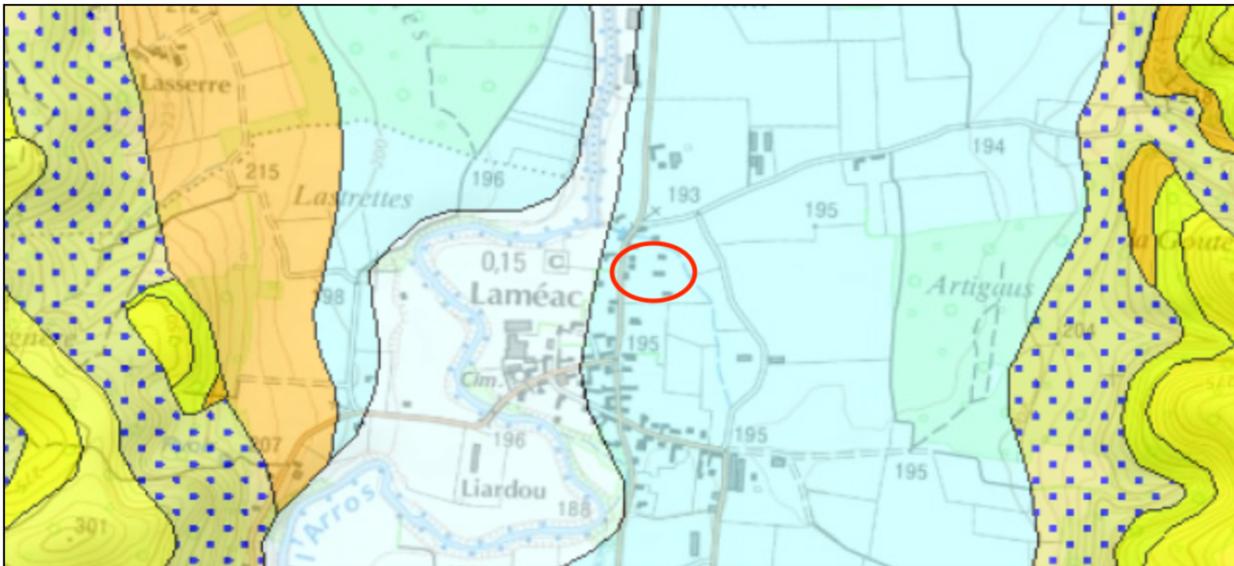
**BSS - Tous les ouvrages de la Banque du Sous-Sol (BRGM)**

Propriétaire : BRGM  
Information : Non renseigné

-  Ouvrages avec géologie vérifiée et documents
-  Ouvrages avec géologie vérifiée mais aucun document disponible
-  Ouvrages avec géologie initiale et documents
-  Ouvrages avec géologie initiale mais aucun document disponible
-  Ouvrages sans géologie mais documents disponibles
-  Ouvrages sans géologie ni document

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

Contexte géologique :



100 m

©IGN

**Carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisée (BRGM)**

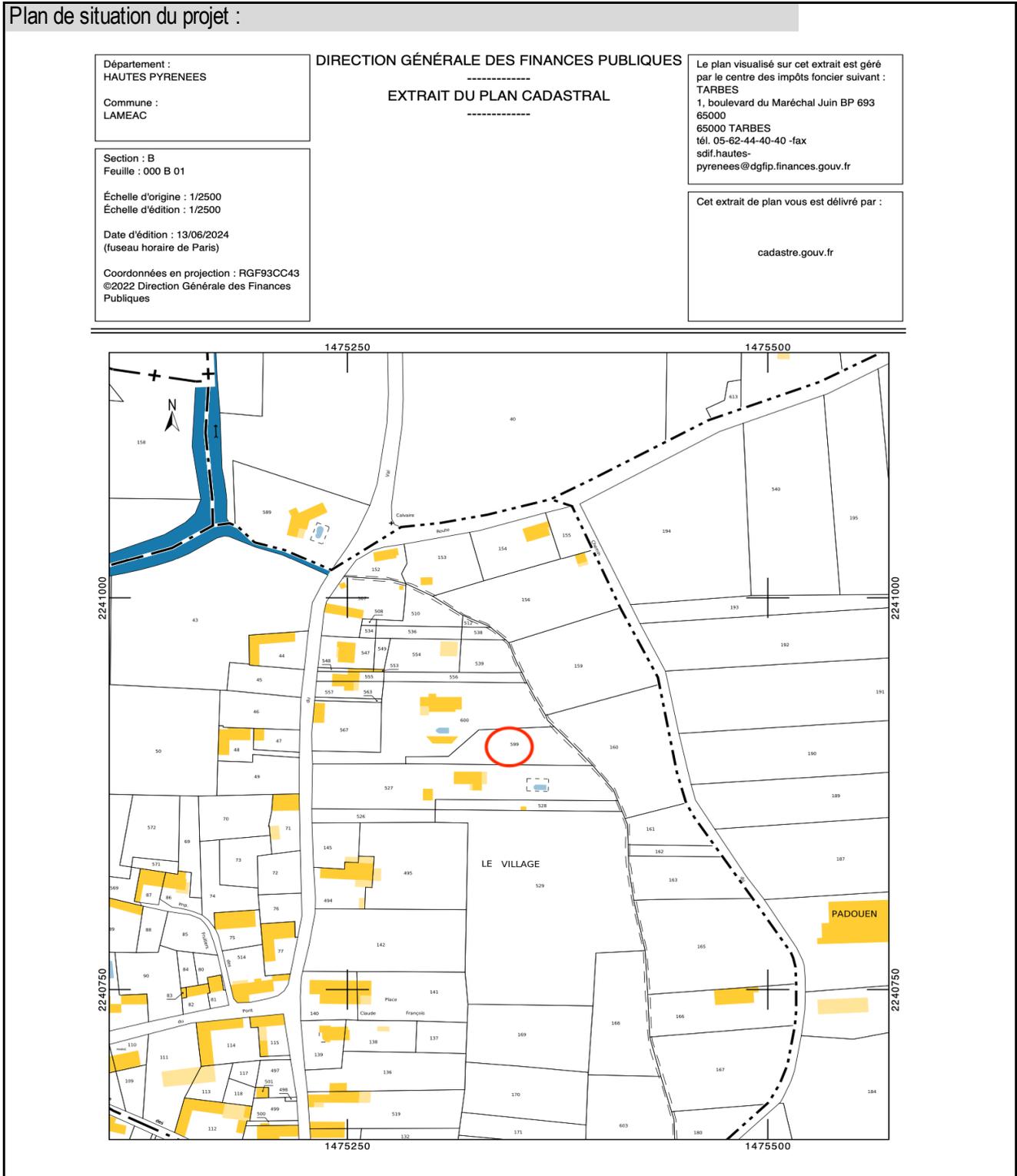
Propriétaire : BRGM

Information : Non renseigné

Feuille N°1299 - Projet : Hautes-Pyrénées ([Commander la carte](#))

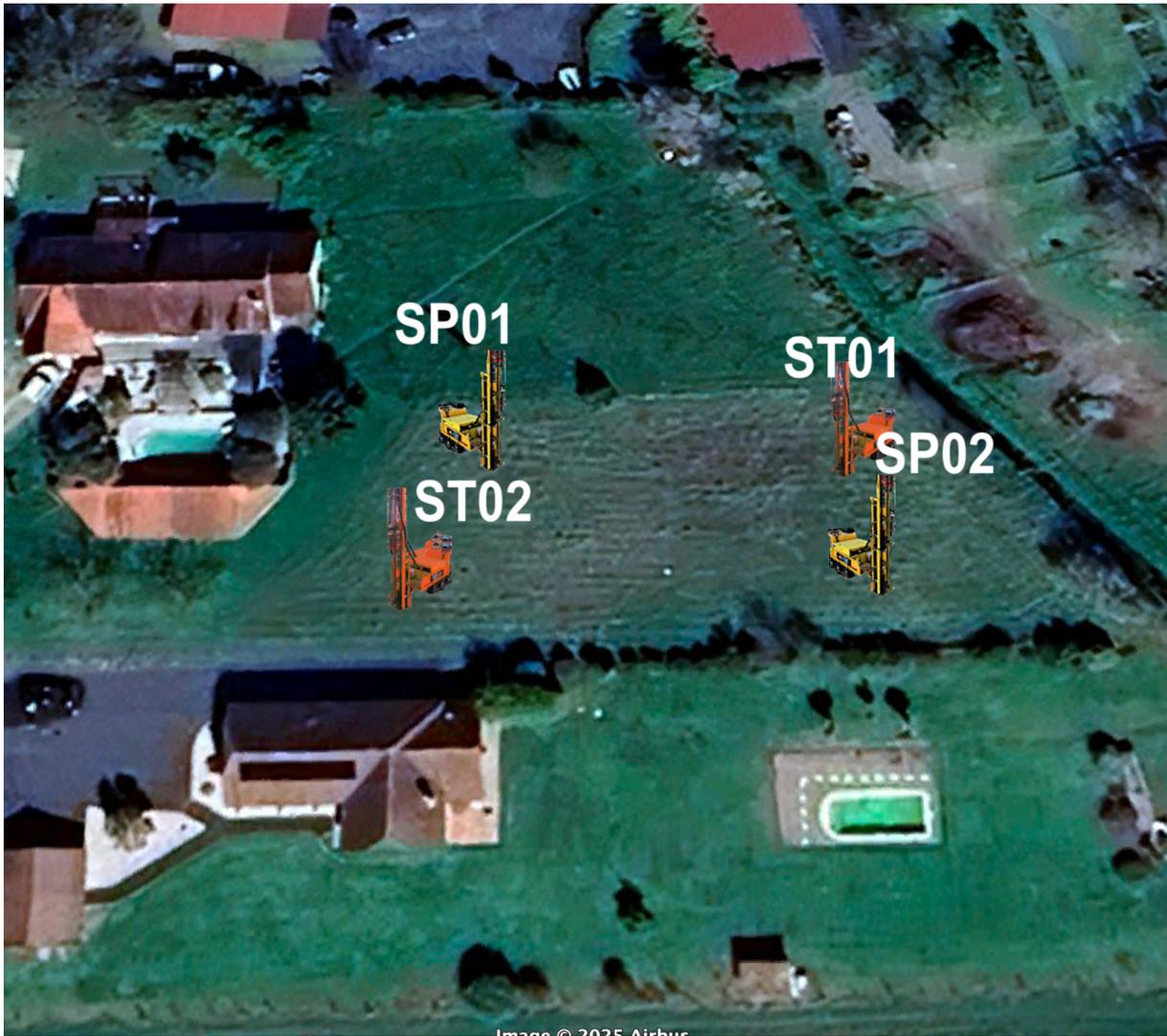
-  C  
Colluvions, dépôts de pente indifférenciés
-  Fz  
Alluvions fluviales actuelles et subactuelles
-  Fy  
Alluvions du stade du retrait glaciaire
-  m4A  
Serravallien : Niveau du Calcaire supérieur de l' Astarac (Helvétien supérieur)
-  m3-4MS  
Langhien - Serravallien : Niveaux des calcaires de Monlezun et de Sansan (Helvétien moyen)

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--



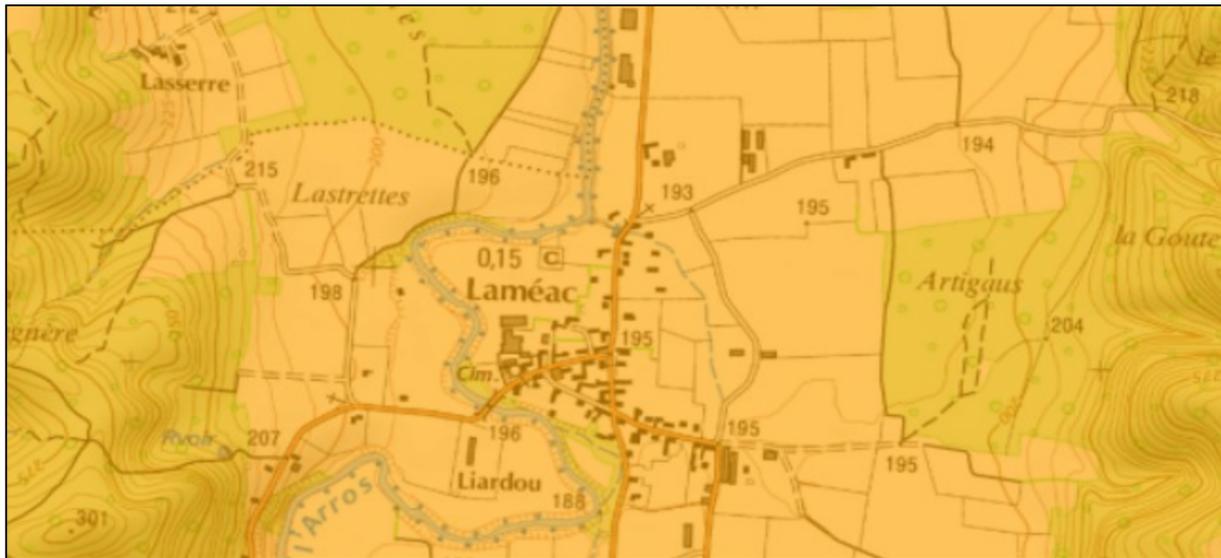
Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

LOCALISATION DES SONDAGES



Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	---	--

Carte des aléas argiles :



100 m

©IGN

**Scans (IGN)**

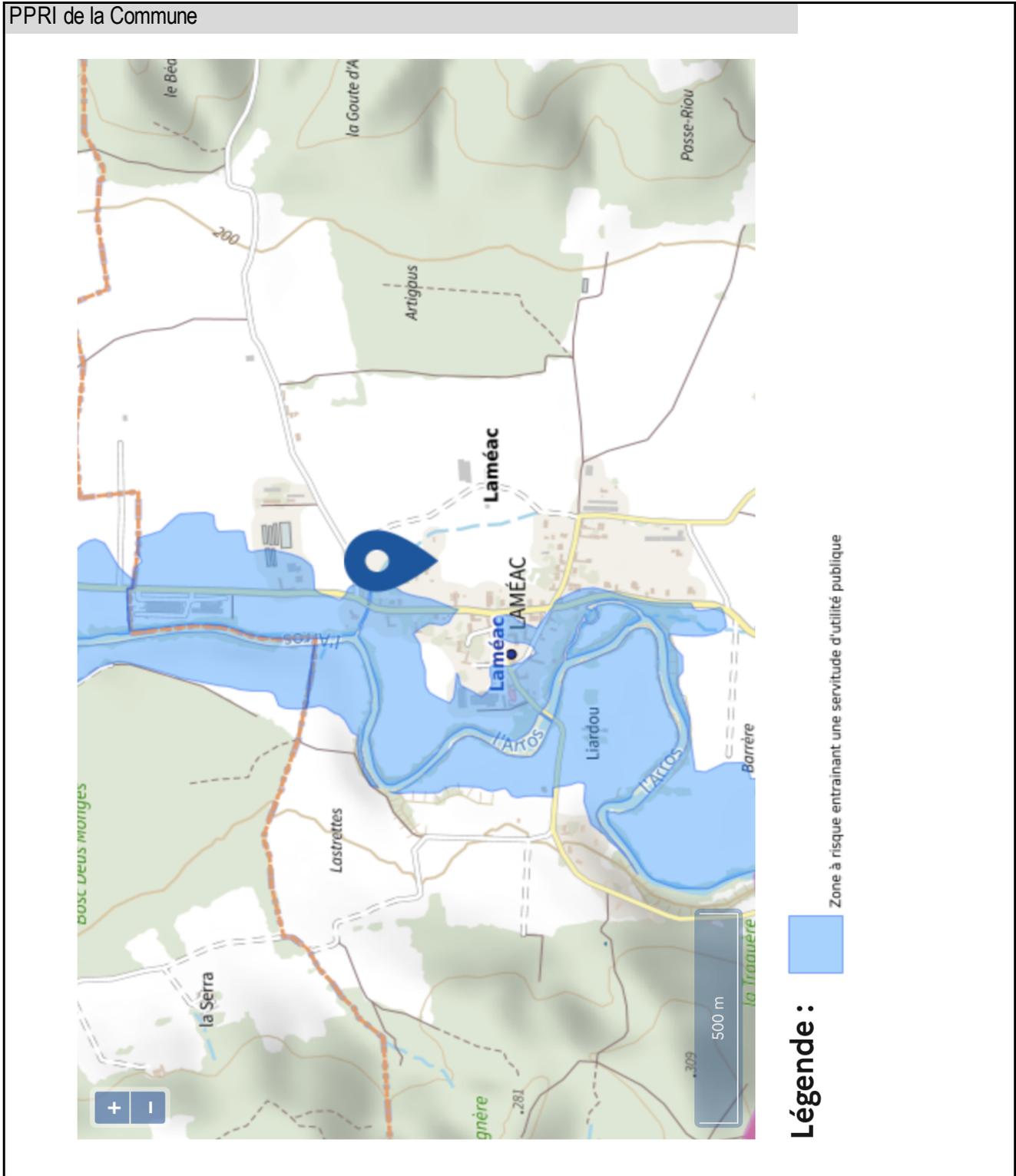
Propriétaire : IGN  
Information : Non renseigné  
Pas de légende

**Exposition au retrait gonflement des argiles**

Propriétaire : BRGM-MEDDE  
Information : Non renseigné

- Exposition forte
- Exposition moyenne
- Exposition faible

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--



Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

Carte de sismicité :

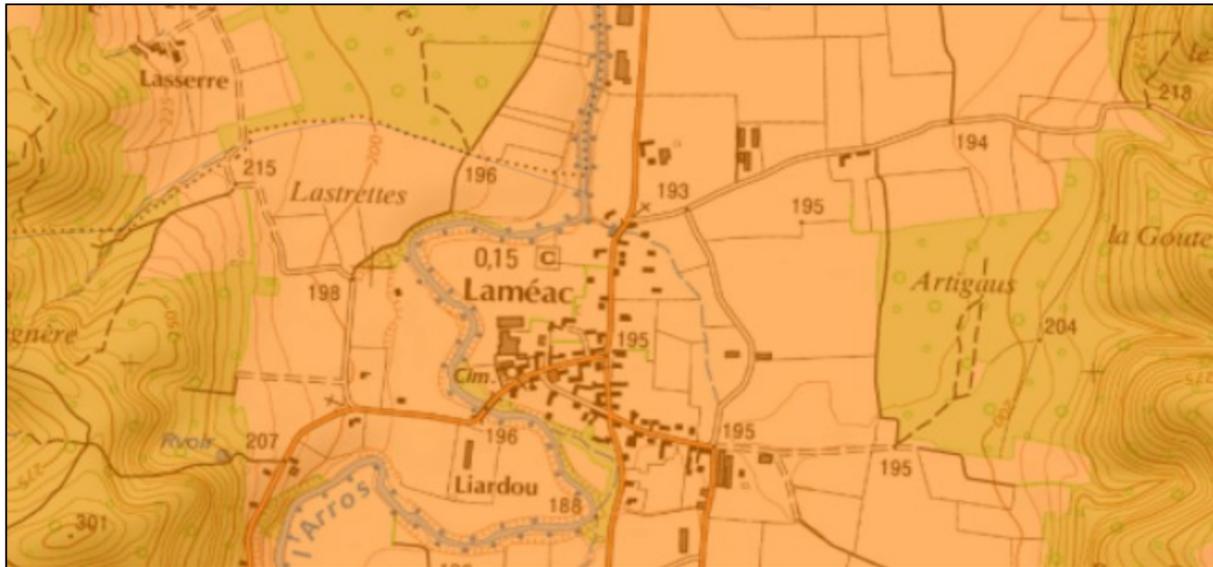


InfoTerre



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**



100 m

©IGN

**Scans (IGN)**

Propriétaire : IGN  
Information : Non renseigné  
Pas de légende

**Zonage sismique**

Propriétaire : BRGM-MEDDE  
Information : Non renseigné

- 1 (très faible)
- 2 (faible)
- 3 (modérée)
- 4 (moyenne)
- 5 (forte)

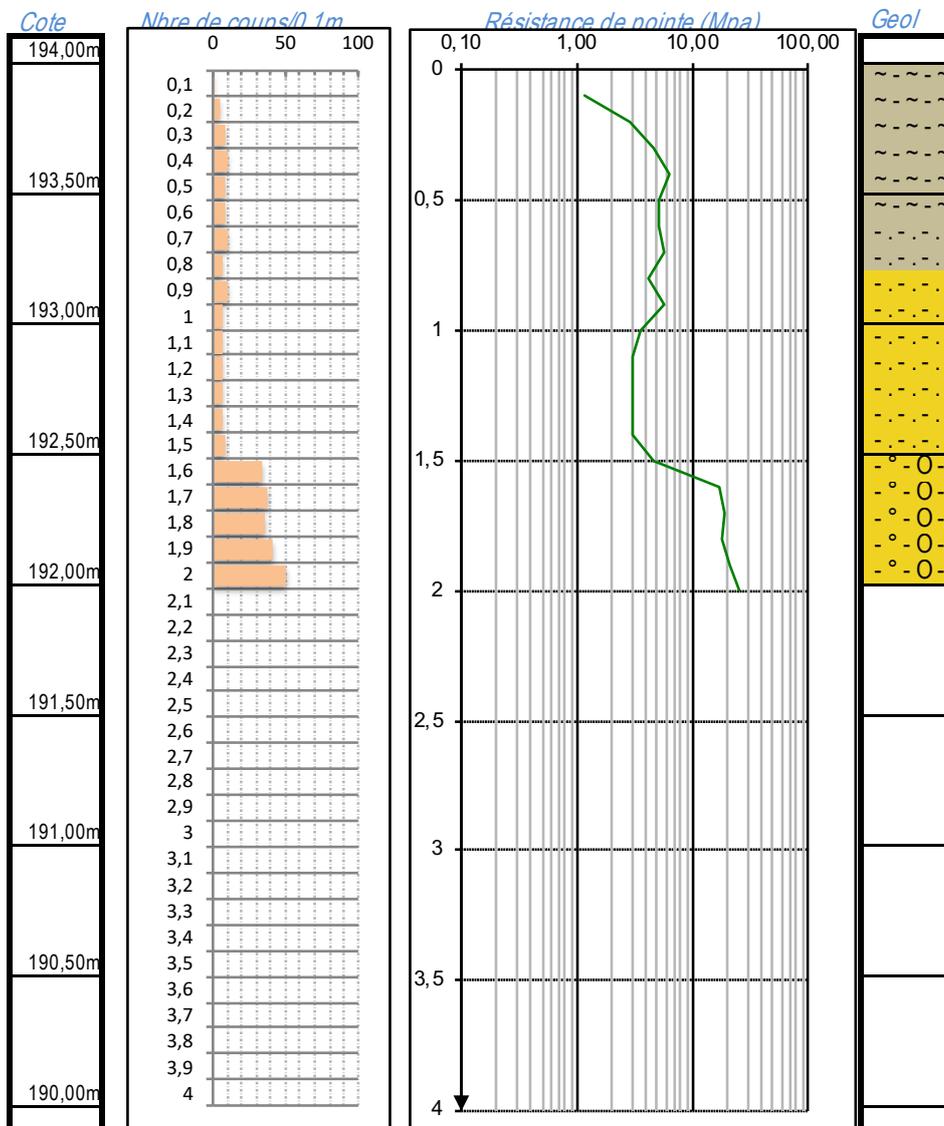
Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>  <b>Terrain nu.</b>  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

<b>LOG DE SONDAGE SYNTHESE ST01 &amp; ST02</b>									
Sondage à tarière thermique en diamètre 100mm.      Date : 25-mai-2025									
Age	Côte (m)	Prof (m)	LOG Lithographique	Description	Pénétrométrie Qd(Mpa)		DIVERS		
					0,1	10	EAU	ECH	Kmm/h
<b>P L I O C E N E</b>	194,00m	0,00m			0,1	10			
				Terre végétale de couleur marron Limons argileux de couleur marron					
	193,50m	0,50m							
				Argiles sableuses de couleur beige					
	193,00m	1,00m							
				Argiles de couleur beige caillouteuse					
	192,50m	1,50m							
	192,00m	2,00m						N E A N T	N E A N T
	191,50m	2,50m							
	191,00m	3,00m							
190,50m	3,50m								

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>
	Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>

### Reconnaissance de sol au pénétromètre dynamique à énergie constante

Site : LAMÉAC - Parcelles n° : B - Section : 599			
Sondage: SPO1	Coord : /	Nappe: 1,80m	
Cote: 194,00m	Prof. Pré-forage:	Section: 4 cm <sup>2</sup>	Tiges: 1,00m
Masse: 10 Kgs	Cond d'arrêt: temporaire	Date : 25 mai 2025	
Opérateur : Xavier TORNE	Organisme : B.E.I.G.		
Commentaires :			

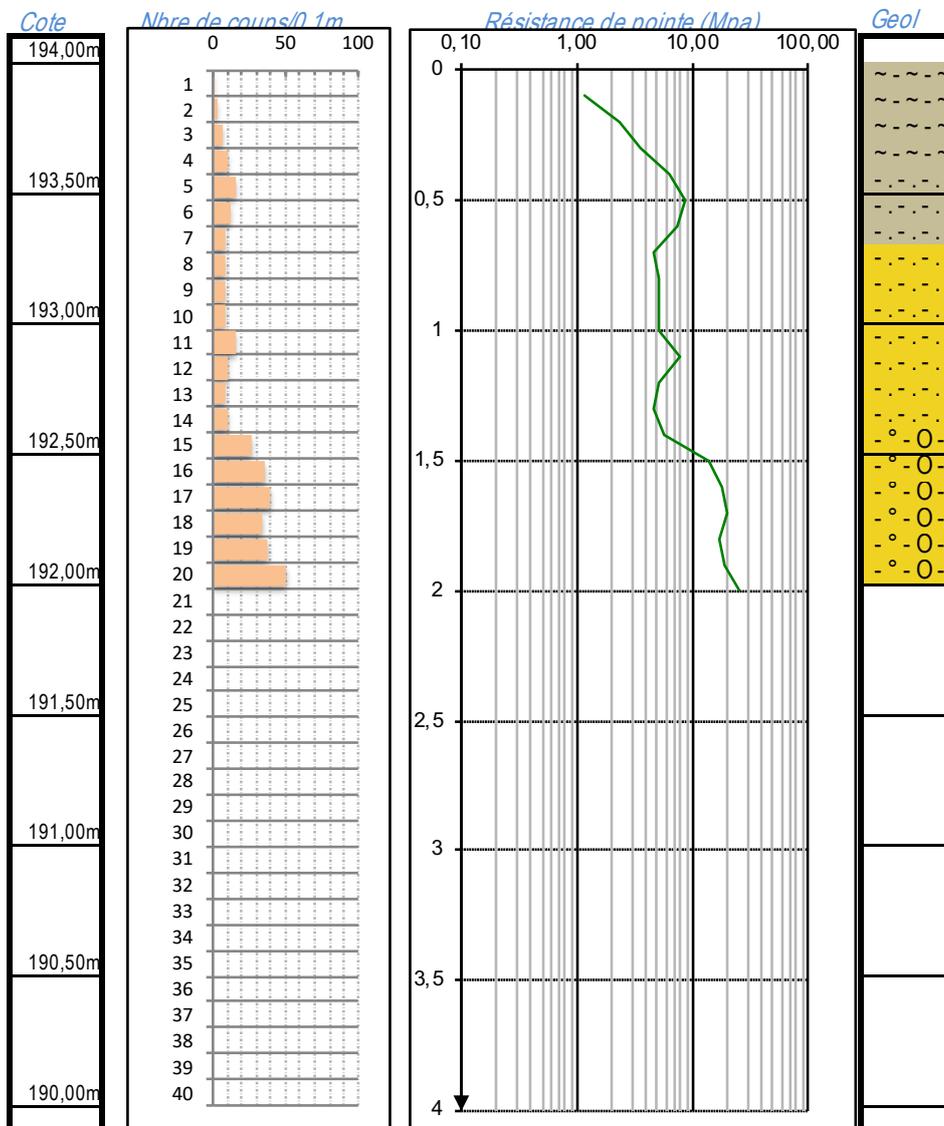


**Légende :**  Limons & argiles  Argiles sableuses  Argiles graveleuse

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE DU TYPE G1 PGC</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>
	Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>

## Reconnaissance de sol au pénétromètre dynamique à énergie constante

Site : Potentiel radon de votre commune : - Parcelles n° : - Section :			
Sondage: SPO2	Coord : /		Nappe: 0,00m
Cote: 194,00m	Prof. Pré-forage:	Section: 4 cm <sup>2</sup>	Tiges: 1,00m
Masse: 10 Kgs	Cond d'arrêt: temporaire	Date : 25 mai 2025	
Opérateur : Xavier TORNE		Organisme : B.E.I.G.	
Commentaires :			



**Légende :**  Limons & argiles  Argiles sableuses  Argiles graveleuse

Lieu : <b>LAMÉAC</b> Parcelle : <b>B 599</b> Superficie: <b>1649, m<sup>2</sup></b>	<b>MISSION GÉOTECHNIQUE  DU TYPE G1 PGC</b>  Terrain nu.  Propriété <b>CABINET LEXIA</b>	Date de l'étude : <b>25 mai 2025</b>  Date d'émission : <b>28 mai 2025</b>
--	--	--

VI - Annexes.

### RECOMMANDATIONS

Le présent rapport et ses annexes constituent un ensemble indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle sans l'accord écrit du B.E.I.G, ne saurait engager la responsabilité de celui-ci.

Des changements dans l'implantation, la conception ou le nombre de niveaux, par rapport, aux données de la présente étude doivent être portés à la connaissance du B.E.I.G car ils peuvent conduire à modifier la conclusion du rapport.

De même, des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution de travaux et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : caverne de dissolution, hétérogénéité localisée, venues d'eau, etc.) peuvent rendre caduque tout ou partie des conclusions du rapport.

Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant en cours des travaux (glissement de talus, éboulement de fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes etc.) doivent être immédiatement signalés au B.E.I.G pour lui permettre de reconsidérer ou d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées.

Le B.E.I.G ne saurait être rendu responsable des modifications apportées à son étude que dans la mesure où il aurait donné, par écrit, son accord sur les dites modifications.

Xavier TORNÉ